

Направленное движение вихрей и рэчет-эффект в анизотропном сверхпроводнике с периодическим потенциалом пиннинга

Со Джин Тек

**Научный руководитель: д. ф.-м. н., проф. Шкловский В.А.
Кафедра теоретической физики имени академика И.М. Лифшица**

При нулевой температуре рассмотрена двумерная адиабатическая рэчет-динамика абрикосовских вихрей в симметричном периодическом потенциале пиннинга (ППП) в присутствии постоянного и переменного транспортного тока и наличия анизотропии вязкого движения вихрей. В рамках модели пилообразного потенциала пиннинга получены и проанализированы точные аналитические формулы для двух нелинейных анизотропных напряжений (поперечного и продольного по отношению к направлению транспортного тока). Физическое происхождение этих нечетных (по отношению к инверсии магнитного поля или транспортного тока) напряжений обусловлено взаимодействием между четным эффектом направленного движения вихрей и рэчет-асимметрией за счет наклона PPP постоянной составляющей транспортного тока.